



Ижевский Завод Тепловой Техники

## **Руководство по эксплуатации Гарантийный талон**

**Тепловая завеса  
HC-3.001SB, HC-5.001SB, HC-6.001SR, HC-9.001SR**



**Перед началом эксплуатации тепловой завесы внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.**

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

### **ВНИМАНИЕ!**

Требования, несоблюдение которых может привести к тяжелой травме или серьезному повреждению оборудования.

### **ОСТОРОЖНО!**

Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме или летальному исходу.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. В тексте данной инструкции воздушно-тепловая завеса может иметь следующие технические названия, как прибор, устройство, аппарат, электрическая завеса, тепловая завеса, завеса.

2. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.

3. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки.

4. Если после прочтения инструкции у Вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений.

5. На изделии присутствует этикетка, на которой указаны технические характеристики и другая полезная информация о приборе.

## **ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ**

### **ВНИМАНИЕ!**

- Запрещается эксплуатация тепловой завесы в помещениях: со взрывоопасной средой; с биологоактивной средой; с запыленной средой; со средой вызывающей коррозию материалов.

- Запрещается эксплуатация тепловой завесы в помещениях с относительной влажностью более 80°.

- Запрещается длительная эксплуатация завесы в отсутствие персонала.

- Не допускается эксплуатация обогревателя без заземления.

- Запрещается включать обогреватели при снятых крышках.

- Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор от сети питания.

- Подключение завес HC-3001SB к питающей сети должно производиться посредством шнура питания, снабженного штепсельной вилкой для обеспечения гарантированного отключения прибора от источника питания.

- В случае подключения завесы непосредственно к стационарной проводке, в ней должен быть предусмотрен разъединитель, обеспечивающий отключение прибора от сети питания.

- При перемещении прибора соблюдайте особую осторожность. Не ударяйте и не допускайте его падения.

- При эксплуатации завесы соблюдайте общие правила безопасности при пользовании электроприборами.

- В целях обеспечения пожарной безопасности не накрывайте завесу и не ограничивайте движение воздушного потока на входе и выходе воздуха, не эксплуатируйте завесу при появлении искрения, наличии видимых повреждений кабеля, неоднократном срабатывании устройства аварийного отключения.

## ОСТОРОЖНО!

· Во избежание поражения электрическим током замену поврежденного кабеля электропитания должны проводить только квалифицированные специалисты сервисного центра.

· Завеса относится по типу защиты от поражения электрическим током к классу I по ГОСТ Р МЭК 335-1-94.

· Во избежание поражения электрическим током все работы по подключению и техническое обслуживание завесы проводить только на обесточенной завесе с выключенным автоматическим выключателем.

Перед вводом изделия в эксплуатацию настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим Руководством.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРА

· Воздушно-тепловая завеса предназначена для создания направленного воздушного потока препятствующего проникновению внутрь помещения холодного наружного воздуха и снижения тепловых потерь в помещении, а также в качестве дополнительного источника тепла.

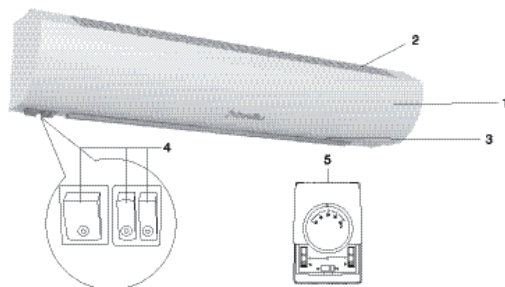
· При отключенных электронагревателях завеса может быть использована в летнее время для защиты кондиционируемого помещения от проникновения внутрь теплого наружного воздуха, пыли, дыма, насекомых и т.п.

· Завеса предназначена для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, в помещениях с температурой окружающего воздуха от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ ) в условиях, исключающих попадание на нее капель и брызг, а также атмосферных осадков (климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15 150).

## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗАВЕС

Завеса состоит из корпуса\* (1), изготовленного из листовой стали, покрытой высококачественным полимерным покрытием. Внутри корпуса расположены игольчатые электронагреватели («стич-элементы») и вентиляторные блоки. Вентиляторы забирают воздух через переднюю перфорированную решетку корпуса (2), поток воздуха, проходя через нагревательные элементы, нагревается, попадает в вентиляционный узел, и выбрасывается через воздуховыпускное сопло (3) в виде направленной струи.

## УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСОЙ



1 – Корпус завесы\*.

- 2 – Передняя воздухозаборная решетка.
- 3 – Воздуховыпускное сопло.
- 4 – Блок управления на корпусе завесы (у моделей HC-3.001SB, HC-5.001SB).
- 5 – Пульт управления (у моделей HC-6.001SR, HC-9.001SR).

Управление завесами HC-3.001SB и HC-5.001SB осуществляется блоком управления, расположенном на корпусе завесы. Управление завесами HC-6.001SR и HC-9.001SR осуществляется с помощью выносного проводного пульта. Пульт управления, при помощи встроенного в него термостата, позволяет поддерживать необходимую температуру воздуха вблизи проема и регулировать тепловую мощность завесы.

\* Дизайн приобретенного Вами прибора может отличаться от изображенного схематически образца.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### МОДЕЛЬ (НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ СТИЧ-ЭЛЕМЕНТ)

Параметр	HC-3.001SB	HC-5.001SB	HC-6.001SR	HC-9.001SR
Мощность обогрева I, кВт	1,5	2,5	3,0	4,5
Мощность обогрева II, кВт	3,0	5,0	6,0	9,0
Номинальная потребляемая мощность I, кВт	3,0	5,0	6,0	9,0
Напряжение питания, В/Гц	220~50	220~50	220~50	380~50
Номинальный ток, А	14,0	24,0	28,0	15,0
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	350	450	700	1050
Увеличение температуры воздуха на выходе в режиме «2», °С	26	34	26	26
Класс электрозащиты	I класс	I класс	I класс	I класс
Степень защиты	IP20	IP20	IP20	IP20
Размеры прибора (ШхВхГ), мм	585×155×150	805×155×150	1080×155×150	1570×155×150
Размеры упаковки (ШхВхГ), мм	630×185×165	860×185×165	1180×185×165	1655×185×165
Вес нетто, кг	4,9	7,2	9,1	13,3
Вес брутто, кг	5,3	7,8	10,0	14,3

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### МОНТАЖ ТЕПЛОЙ ЗАВЕСЫ

#### ВНИМАНИЕ!

При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

В задней стенке корпуса завесы имеются пазы для установки завесы. За эти пазы завеса навешивается на предварительно вмонтированный в стену крепеж. В качестве крепежа рекомендуются шурупы или болты с диаметром шляпки от 9 до 11 мм. Установочные размеры завес приведены в Приложении 1.

Завеса устанавливается как можно ближе к верхней стороне проема, при этом необходимо выдержать расстояние между верхней стенкой корпуса и потолком не менее 100 мм.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Подключение к электросети осуществляется через автоматический выключатель в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок».

Завеса HC-3.001SB поставляется со шнуром питания с вилкой, подключенным на заводе-изготовителе.

Для подключения моделей HC-5.001SB, HC-6.001SR, HC-9.001SR необходимо снять крышку на верхней стенке корпуса, завести шнур питания и подключить его к клеммной колодке. Электрические схемы приведены в Приложении 2.

Автоматический выключатель и сечение подводимого кабеля должны соответствовать та- блице ниже.

Тепловая завеса	Автоматический выключатель	Медный кабель
<b>Нагревательный стеч-элемент</b>		
HC-3000SB-S2	16 А	Шнур с вилкой в комплекте
HC-5000SB-S2	25 А	3x2,5
HC-6000SB-S2	32 А	3x4,0
HC-9000SB-S2	16 А	5x2,5

### **ВНИМАНИЕ!**

Тепловая завеса должна подключаться специалистами, имеющими соответствующий допуск по технике безопасности.

### **ВНИМАНИЕ!**

При первом включении завесы возможно появление характерного запаха и дыма (происходит сгорание масла с поверхности электронагревателей). Поэтому рекомендуется перед установкой включить завесу в режиме подогрева на 10–20 минут в хорошо проветриваемом помещении.

### **ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ**

Для установки пульта управления необходимо, отвернув винт, снять верхнюю крышку и панель пульта, закрепить пульт на стене, установить панель и верхнюю крышку.

Пульт управления подключать к завесе посредством четырех жильного медного кабеля, сечением не ниже 0,75 мм<sup>2</sup> в соответствии с цифровым обозначением контактов на клеммной колодке завесы и контактов пульта управления: контакт «1» на завесе к контакту «1» на пульте управления, контакт «2» на завесе к контакту «2» на пульте и т.д.

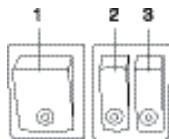
### **ВНИМАНИЕ!**

Пульт управления должен располагаться вне зоны воздушного потока завесы, иначе работа терморегулятора будет зависеть от температуры воздушного потока.

### **ПОРЯДОК РАБОТЫ**

#### **УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ HC-3.001SB, HC-5.001SB**

Перед включением завесы клавиши управления должны находиться в положении 0.



- 1 – клавиша включения вентиляторов;
- 2, 3 – клавиши включения электронагревателей.

- Вентиляция (режим «0»)

**ВКЛЮЧЕНИЕ.** Для включения завесы в режим вентиляции (без нагрева) необходимо установить клавишу 1 в положение I, при этом начинают работать вентиляторы завесы и загорается подсветка клавиши.

**ВЫКЛЮЧЕНИЕ.** Для отключения установить клавишу 1 в положение 0 и отключить

завесу от электросети.

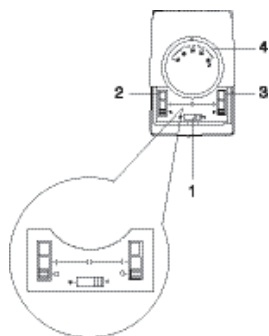
- Вентиляция с подогревом потока воздуха (режимы «1», «2»)

**ВКЛЮЧЕНИЕ.** Для работы в режиме «1» (1/2 тепловой мощности завесы) необходимо включить завесу в режиме вентиляции, установить одну из клавиш 2 или 3 (любую) в положение I, при этом включаются электронагреватели и загорается подсветка клавиши, и завеса работает в режиме 1/2 тепловой мощности. Для работы в режиме «2» (полная тепловая мощность) после включения вентиляторов необходимо установить обе клавиши 2 и 3 в положение I. При этом завеса будет работать в режиме полной тепловой мощности.

**ВЫКЛЮЧЕНИЕ** Для отключения завесы необходимо установить клавиши 2 и 3 в положение 0. После этого установить клавишу 1 в положении 0 и отключить завесу от электросети.


### УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ HC-6.001SR, HC-9.001SR

· Перед включением завесы переключатели пульта управления должны находиться в положении 0.



- 1 – переключатель управления вентиляторами;
- 2, 3 – переключатели режимов мощности;
- 4 – терморегулятор.

- Вентиляция (режим «0»)

**ВКЛЮЧЕНИЕ .** Для включения завесы в режим вентиляции (без нагрева) необходимо перевести переключатель 1 в положение  , при этом начинают работать вентиляторы завесы.

**ВЫКЛЮЧЕНИЕ.** Для отключения перевести переключатель 1 в положение 0 и отключить завесу от электросети.

- Вентиляция с подогревом потока воздуха (режимы «1», «2»).

**ВКЛЮЧЕНИЕ.** Для работы в режиме «1» (неполной тепловой мощности завесы) необходимо включить завесу в режиме вентиляции, перевести один из переключателей 2 или 3 (любой) в положение I, при этом включаются электронагреватели, и завеса работает в режиме неполной тепловой мощности. Вращающимся диском терморегулятора 4 устанавливается требуемая температура воздушного потока. Терморегулятор поддерживает заданную температуру путем автоматического отключения и включения электронагревателей.

Для работы в режиме «2» (полной тепловой мощности) после включения вентиляторов необходимо перевести оба переключателя 2 и 3 в положение I. При этом завеса будет работать в режиме полной тепловой мощности.

**ВЫКЛЮЧЕНИЕ.** Для отключения завесы необходимо перевести переключатели

2 и 3 в положение 0. После этого перевести переключатель 1 в положении 0 и отключить завесу от электросети.

- 1 выключатель завесы;
- 2 переключатель режимов производительности по воздуху;
- 3 переключатель режимов мощности;
- 4 терморегулятор.

· Перед включением завесы выключатель 1 пульта управления должен находиться в положении «Off».

- Вентиляция (режим «0»)

**ВКЛЮЧЕНИЕ.** Для включения завесы в режим вентиляции (без нагрева) необходимо перевести переключатель 3 в положение 0

## УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ВНИМАНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током перед началом чистки или технического обслуживания отключите прибор от электросети.

При правильной эксплуатации завеса почти не требует специального технического обслуживания.

Для надежной работы завесы необходимо:

- периодически (не реже одного раза в месяц) производить чистку от пыли и загрязнений передней перфорированной стенки корпуса и при необходимости других наружных поверхностей завесы;
- после окончания эксплуатации завесы в холодное время года и перед началом эксплуатации после длительного перерыва необходимо также очищать (пылесосить) нагревательный элемент.

### ПРИМЕЧАНИЕ:


Для чистки нагревательного элемента необходимо воспользоваться услугами квалифицированного специалиста или сервис - центра.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

· При транспортировке и хранении следует соблюдать условия обозначенные специальными знаками на упаковке:

Номер и наименование знака	Изображение знака	Назначение
Хрупкое. Осторожно		Осторожное обращение
Предел по количеству ярусов в штабеле		Максимальное количество одинаковых упаковок, которое можно штабелировать одну на другую
Беречь от влаги		Необходимость защиты от воздействия влаги



Верх		Указывает правильное вертикальное положение груза
------	---	---

- Завесы в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и среднемесячной относительной влажности 80% (при  $+25^{\circ}\text{C}$ ) с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.

- Завесы должны храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом, вентилируемом помещении при температуре от  $+1^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и среднемесячной относительной влажности 80% (при  $+25^{\circ}\text{C}$ ).

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

После транспортирования при отрицательных температурах выдержать завесу в помещении, где предполагается ее эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.

#### **СРОК СЛУЖБЫ ПРИБОРА**

Срок службы тепловой завесы 7 лет.

#### **ГАРАНТИЯ**

Гарантийное обслуживание прибора производится в соответствии с гарантийными обязательствами, перечисленными в гарантийном талоне.

#### **КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Комплектация завесы должна соответствовать таблице ниже.

Наименование	Количество
Завеса	1 шт.
Пульт управления	1шт. (у завес HC-6.001SR, HC-9.001SR)
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном	1 шт.
Упаковка	1 шт.

#### **ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ**

Утилизация завесы после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

#### **ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

Дата изготовления указана на приборе.

#### **ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

При устранении неисправностей соблюдайте меры безопасности, изложенные в настоящем руководстве.

#### **ЕСЛИ ЗАВЕСА НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ**

Возможные причины:

- Отсутствует напряжение в сети. Проверить наличие напряжения в электросети.

- Обрыв шнура питания. Проверить целостность шнура питания, при необходимости заменить неисправный кабель.
- Неисправна клавиша включения вентиляторов. Проверить срабатывание клавиши включения вентиляторов, неисправную заменить (возможно только у моделей HC-3.001SB и HC-5.001SB где управление завесой происходит с помощью кнопок на самой завесе).
- Неисправен или неправильно подключен пульт управления завесой. Проверить правильность подключения пульта управления. При необходимости заменить неисправный пульт управления.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Частое срабатывание устройства аварийного отключения не является нормальным режимом работы завесы.

В случае повторного срабатывания устройства аварийного отключения необходимо отключить и обесточить завесу, выяснить и устранить причины, вызвавшие срабатывание устройства аварийного отключения.

#### **ЕСЛИ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК НЕ НАГРЕВАЕТСЯ**

Возможные причины:

- Обрыв цепи питания электронагревателей. Устранить обрыв.
- Неисправны электронагреватели. Заменить электронагреватели.
- Сработал датчик защиты от перегрева, который отключил нагревательные элементы. Необходимо выяснить причины, вызвавшие перегрев завесы и устранить их. После остывания стич-элементов они включатся автоматически.

#### **ЕСЛИ СНИЗИЛАСЬ СКОРОСТЬ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА, НАРУЖНЫЙ ВОЗДУХ ЛЕГКО ПРОНИКАЕТ В ПОМЕЩЕНИЕ**

Возможные причины:

- Произошло сильное загрязнение передней перфорированной стенки корпуса или нагревательного элемента. Прочистить стенку корпуса или нагревательный элемент.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для устранения неисправностей, связанных с заменой комплектующих изделий и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские или на предприятие-изготовитель.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Ремонт и подключение прибора должен производить квалифицированный специалист. Если подключение будет выполнено неквалифицированным специалистом, это может стать причиной поломки прибора, а также удара электрическим током или пожара.

#### **СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ**

#### **ТОВАР СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:**

ГОСТ Р 52161.2.30-2007,  
ГОСТ Р 51318.14.1-2006 (Разд. 4),  
ГОСТ Р 51318.14.2-2006 (Разд. 5,7),  
ГОСТ Р 51317.3.2-2006 (Разд. 6,7),  
ГОСТ Р 51317.3.3-2008

#### **ИЗГОТОВЛЕНО:**

«Ижевский завод тепловой техники»  
Адрес: 426052, г. Ижевск, ул. Лесозаводская, д.23/110.

Установочные размеры завес  
 Схема задней поверхности корпуса

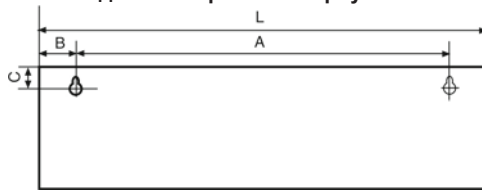


Рис 1.

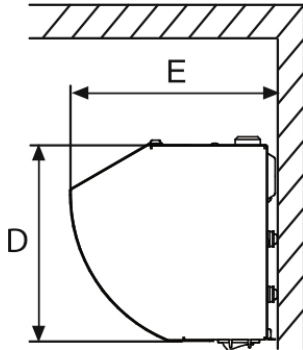
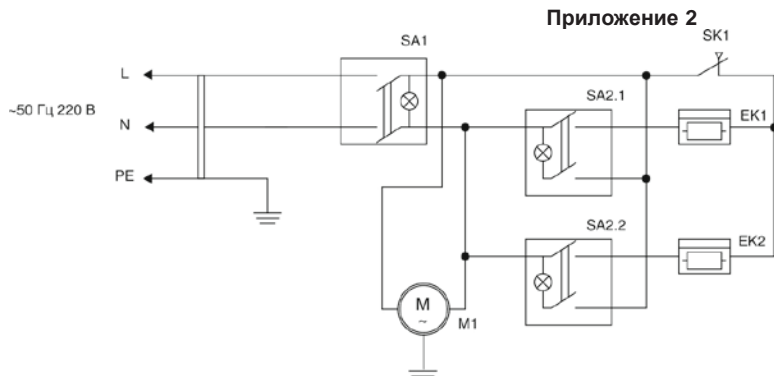


Рис 2.

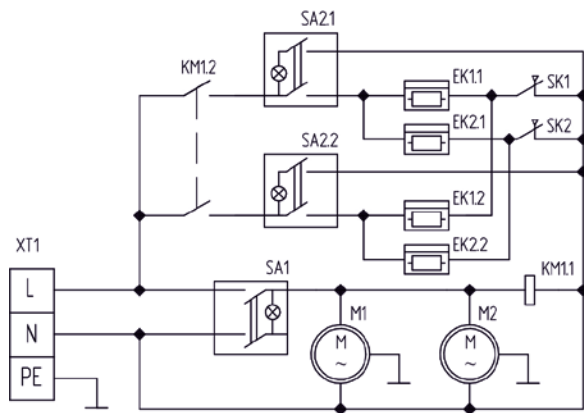
Модель	Размеры, мм					
	L	A	B	C	D	E
HC-3.001SB	580	450	65	30	150	156
HC-5.001SB	795	665	65	30	150	156
HC-6.001SR	1073	943	65	30	150	156
HC-9.001SR	1566	1436	65	30	150	156

Минимальное расстояние от потолка до верхней плоскости завесы –  
 100 мм.



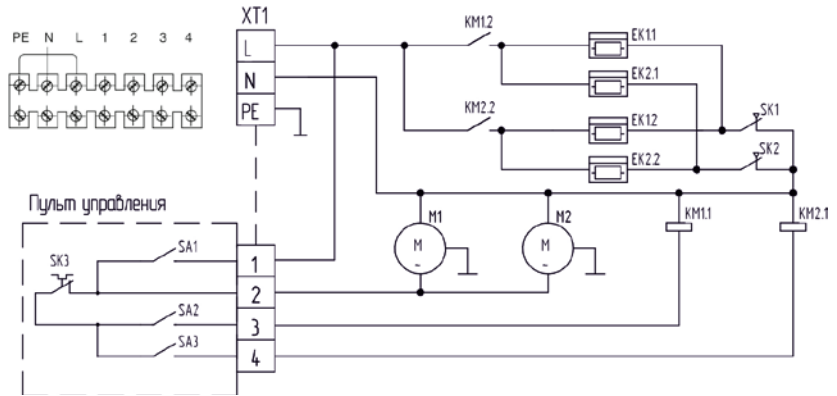
**Рис. 1.** Схема электрическая HC-3.001SB

EK1, EK2 – нагревательные элементы;  
 SK1 – защитный термостат;  
 M1 – электродвигатель вентилятора;  
 XP1 – вилка сетевая.  
 SA1, SA2 – выключатели;

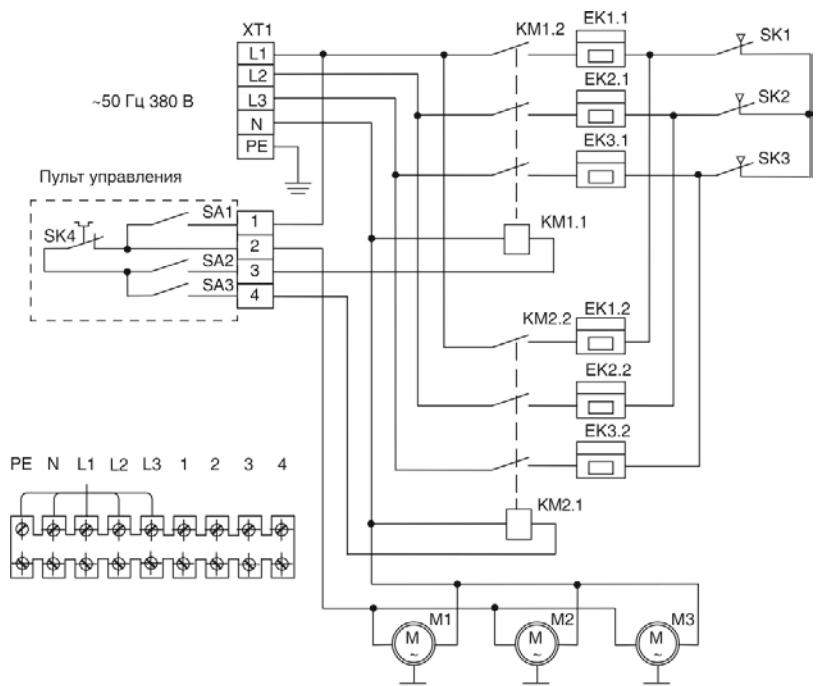


**Рис. 2.** Схема электрическая HC-5.001SB

EK1, EK2 - электронагреватель;  
 SK1, SK2 - термовыключатель;  
 KM1, KM2 - магнитный пускатель;  
 XT1 - колодка клемная.  
 M1, M2 - электродвигатель;



**Рис. 3.** Схема электрическая HC-6001SR;  
 EK1, EK2 – нагревательные элементы;  
 SA2, SA3 – выключатели нагревателей;  
 M1, M2 – электродвигатели вентиляторов;  
 SK1, SK2 – защитные термостаты;  
 KM1, KM2 – электромагнитные реле;  
 SK3 – терморегулятор;  
 SA1 – сетевой выключатель;  
 XT1 – колодка клеммная.



**Рис. 4.** Схема электрическая НС-9001SR;  
ЕК1, ЕК2, ЕК3 – электронагревательные элементы;  
SA2, SA3 – выключатели нагревателей;  
M1, M2, M3 – электродвигатели вентиляторов;  
SK1, SK2, SK3 – защитные термостаты;  
KM1, KM2 – магнитные пускатели;  
SK4 – терморегулятор;  
SA1 – сетевой выключатель;  
ХТ1 – колодка клеммная.